№ 8. WARSZAWA, SIERPIEŃ 1930 ROK II

THERAPIA NOVA

MIESIĘCZNIK NAUKOWY POŚWIĘCONY LECZNICTWU

Dr. S. KRAMSZTYK. (Warszawa).

WYDZIELANIE WEWNĘTRZNE GRUCZOŁÓW PŁCIOWYCH.

I. Gruczoły płciowe męskie.

Ze wszystkich wpływów hormonalnych najdawniej znany jest fakt. że gruczoły płciowe, zarówno męskie, jak i żeńskie, obok swych funkcyj wydzielniczych zewnętrznych wywierają na ustrój również i działanie o charakterze dokrewnym. Praktykowane od tysięcy lat na zwierzętach i ludziach trzebienie było już do pewnego stopnia bezwiednym eksperymentem; w r. 1849 Berthold pokazał, że u młodych kogutów po kastracji charakter samczy nie ulega zmianie. jeżeli usunięte jądra zostają umieszczone pod skórą w innem miejscu ciała. Za początek jednak właściwej naukowej organoterapji uważać należy słynne wystąpienie Brown-Séquarda, który w r. 1889 przedłożył Paryskiej Akademji nauk odmładzający wynik zastrzykiwania samemu sobie wyciągów z jąder zwierzęcych. Nanowo wielkie zainteresowanie obudziły w tym zakresie badania Steinacha, ogłoszone w r. 1920. Steinach oparł się na teorji Bouina i Ancela, dowodzącej, że komórki gruczołów płciowych, które posiadają czynności wewnątrzwydzielnicze, nie są identyczne z właściwemi komórkami płciowemi. Komórki, wydzielające hormon, są to według tej teorji komórki śródmiąższowe, dokładnie dające się określić histologicznie. Stosunek jednych komórek do drugich przypomina stosunek, jaki zachodzi w trzustce między komórkami miąższowemi produkującemi ferment trzustkowy, a wysepkami Langerhansa, wytwarzającemi hormon.

Teorja ta nie została przez wszystkich przyjęta; jednakże Steinachowi posłużyła ona za punkt wyjścia do t. zw. „operacji Steinacha“. Ponieważ wiadomo, że po podwiązaniu *ductus deferens* następuje zanik gruczołów zarodkowych, podczas gdy komórki śródmiąższowe wykazują powiększenie, przeto Steinach przypuszczał, że uda mu się w ten sposób osiągnąć odmłodzenie. Jednakże naogół metoda Steinacha nie mogła się utrzymać.

Również i przeszczepianie jąder na człowieka pomimo liczne prace w tym kierunku nie dało jednolitych wyników.

Bliższe poznanie zarówno fizjologicznych, jak i chemicznych własności hormonu płciowego męskiego nie jest jeszcze dokonane ostatecznie z powodu braku probierza, któryby z całą pewnością pozwalał stwierdzać obecność swoiście działających czynników. Żaden z podawanych dotychczas odczynników, czy to wpływ na grzebień kastrowanego koguta (Sentjurin), czy działanie na poszczególne organy (Lichaczew), czy wywoływanie zmian w ciśnieniu krwi (Kylin), nie dały wyników zadawalających.

Chemiczne izolowanie sperminy udało się Wredemu i in., nie jest to jednak właściwy hormon płciowy.

WŁASNOŚCI FIZJOLOGICZNE GRUCZOŁÓW PŁCIOWYCH MĘSKICH I SKUTKI, WYWOŁYWANE PRZEZ TRZEBIENIE.

Rozmaici badacze otrzymywali przy pomocy przygotowanych przez siebie wyciągów z jąder różnorodne działania. Nieproporcjonalna do wielkości ciała siła fizyczna, właściwa osobnikom płci męskiej, dowodzi prawdopodobieństwa wpływu hormonu męskiego na siłę mięśniową; fakt ten przypuszczał już Brown-Séquard. Dalej, po stosowaniu wyciągu z jąder zostało stwierdzone wzmaganie się ogólnej przemiany materji, które wyrażało się nieznacznie u osobników normalnych, ale bardzo wyraźnie u osobników, pozbawionych gruczołów płciowych.

Wrodzony całkowity brak gruczołów płciowych męskich jest bardzo rzadki; występuje on albo jako objaw odosobniony, albo też jako częściowy przejaw innych ciężkich braków ustrojowych. Daleko częstsza jest wczesna utrata jąder przez trzebienie. Wiadomo powszechnie, że u zwierząt jest zabieg ten często dokonywany w celach tuczenia i dla podniesienia zastosowania do roboty. U ludzi było dawniej stosowane dla przygotowywania eunuchów na wschodzie lub z przyczyn rytualnych u sekciarzy.

Osobnik płci męskiej, pozbawiony swych gruczołów płciowych w pierwszych dziesięciu latach życia, wykazuje w wieku późniejszym tylko niedostateczny rozwój narządów płciowych; skóra odznacza się małą ilością barwnika, jest żółtawa, porost włosów na twarzy w okresie rozwoju płciowego nie występuje zupełnie, również brak uwłosienia i na innych częściach ciała. Zato obfity porost włosów występuje na głowie przy braku skłonności do łysiny. Wcześnie poddany trzebieniu wykazuje silniejszy rozwój podkładu tłuszczowego, aniżeli mężczyzna normalny. odkładanie się tłuszczu występuje, podobnie, jak u kobiet, w okolicy pośladków, piersi i dolnej części brzucha. Krtań pozostaje małą, nie kostnieje i głos zachowuje charakter dziecięcy. Fizjologiczny zanik grasicy

jest znacznie opóźniony i we krwi występuje zwiększenie liczby limfocytów. Gruczoł tarczowy pozostaje mały, zato powiększa się kora nadnerczy i przysadka. Na szczególną uwagę zasługują objawy ze strony układu kostnego, a mianowicie, nienormalna długość kości, osobliwie nóg.

II. Gruczoły płciowe kobiece.

Nad substancją czynną jajników, nad hormonem płciowym kobiecym pracowano systematycznie, począwszy od r. 1911. Iscovesco i Fellner i wszyscy badacze następni posługiwali się jako odczynnikiem — działaniem, pobudzającem wzrost dziewiczej macicy królików. Odczynnik ten jednakże okazał się niezupełnie swoistym, gdyż pozostawał w zależności również i od czynników zewnętrznych, nietylko od hormonalnych. Dopiero dzięki pracom szeregu autorów amerykańskich została dana możność rozwiązania zagadnienia odnośnego probierza. W roku 1917 ogłosili Stockard i Papanikolau spostrzeżenia swoje nad mikroskopowemi zmianami w przewodzie płciowym przedewszystkiem w nabłonku pochwy u gryzoniów, które w sposób charakterystyczny występują równolegle do zmian cyklicznych rui. W r. 1922 Long i Ewans wyjaśnili zmiany anatomiczne podczas cyklu rui u szczurów, ale dopiero Allen i Doisy (1923—1927) na tych danych zbudowali metodę dokładnego i pewnego określania hormonu jajnikowego. Autorowie amerykańscy wyjaśnili dokładnie ścisły związek między dojrzewaniem pęcherzyków jajnikowych i zmianami nabłonkowemi w narządach

płciowych szczura i myszy. Porównanie preparatów histologicznych pochwy z rozmazem treści pochwowej odpowiedniego okresu wykazało, że rozmaz zawiera komórki swoiste dla każdego okresu. Przez wydobycie treści z pochwy i jej badanie drobnowidzowe jesteśmy w stanie rozpoznać, zależny od czynności hormonu okres rozwoju narządów płciowych w danej chwili. Rozmaz tej treści przedstawia obraz charakterystyczny dla każdego okresu rui lub spokoju. Kastrowane samice stale wykazują obraz spokoju. Allen i Doisy i ich szkoła wykazali, że wstrzykiwania płynu pęcherzyka jajnikowego zmieniają obraz swoisty dla okresu nieczynności w obraz swoisty dla zachodzącej, pod wpływem hormonu rui. Zmiany te można osiągnąć nietylko przy pomocy niezmienionego płynu pęcherzykowego, ale również i przez wyciągi z niego lub z łożyska.

W zależności od jakości komórek otrzymanych na preparacie, rozróżniamy obraz dodatni i ujemny. Dodatni obraz rozmazu pochwowego szczura lub myszy można uważać za pewną oznakę swoistego wpływu hormonu na narząd płciowy, wpływu, odpowiadającego zmianom, zachodzącym w warunkach normalnych. Zwierzęta kastrowane stale wykazują ujemny obraz rozmazu pochwowego. Wystarczy jednak wstrzyknąć im pod skórę zawartość dojrzałego pęcherzyka jajnikowego, aby powstał typowy obraz dodatni, świadczący niewątpliwie o odbywającej się rui. Wynik przytem badania mikroskopowego preparatu tak dalece nie nasuwa żadnych wątpliwości, że np. Laqueur badając przeszło 50.000 preparatów, nie znalazł nawet 1% takich, co do których jego współpracownicy wahaliby się, czy preparat należy uważać za dodatni czy ujemny.

Allen i Doisy zdołali już nawet zdobyć metodę ilościowego określania hormonu. Nazywają oni najmniejszą ilość określonej substancji, będącej w stanie wywołać ruję w postaci swoistych zmian pochwowych u myszy karstrowanych, jednostką mysią. U szczurów dla wywołania tegoż samego efektu potrzebna jest trzy razy mniejwięcej większa ilość substancji.

W sprawie poznania umiejscowienia hormonu w jajniku ludzkim najwięcej zasłużyli się Zondek i Aschheim. Poszczególne części jajników, otrzymanych podczas operacji, badali oni na zawartość hormonu w ten sposób, że wszczepiali je do mięśni kastrowanych myszy. Obcogatunkowa tkanka narządu szybko się rozpadała, i wówczas dochodziło do skutku wessanie się hormonu. O ile przeszczep zawierał hormon w dostatecznej ilości, mysz dostawała rui.

W korze jajnika, jak się okazało, hormonu niema. Maleńkie pęcherzyki okresu pomiesiączkowego hormonu również przeważnie nie zawierają, czyli, że hormonu w tym okresie jest bardzo mało, znajduje się on dopiero *in statu nascendi*. W okresie międzymiesiączkowym hormon

znajduje się stale w ścianie dojrzałego do pęknięcia pęcherzyka. Jama pęcherzykowa jest pozatem wypełniona zawierającym hormon płynem — sokiem pęcherzykowym. Podczas miesiączkowania zawierające hormon ciałko żółte traci go, tak, że ciałko żółte pomiesiączkowe hormonu już nie zawiera wcale. W początkowym okresie ciąży po pęknięciu pęcherzyka nosicielem hormonu jest ciałko żółte. Stężenie hormonu jest wówczas największe.

Wynika z tego, że wytwarzanie hormonu w ustroju ludzkim odbywa się okresowo, jest najmniejsze w okresie pomiesiączkowym, a największe w okresie przedciążowym, że jest ono ściśle związane z aparatem pęcherzykowym jajnika, i że płyn pęcherzykowy przedstawia fizjologiczne stężenie hormonu.

Wobec tego, że hormon jajnikowy zostaje wytworzony przez aparat pęcherzykowy, Zondek uważa za najwłaściwszą dlań nazwę — analogicznie do insuliny — follikulina.

Powstający w dojrzewającym pęcherzyku hormon przenika przy jego doskonałem unaczynieniu do krwi, po pęknięciu zaś pęcherzyka zawierający hormon płyn wylewa się do jamy brzusznej i również przenika do ustroju. Dochodząc do narządów płciowych, powoduje w nich zmiany, mające na celu przygotowanie najlepszych warunków do zapłodnienia jaja. Przy dalszym zaś rozwoju jaja hormon poza dojrzałym pęcherzykiem powstaje również i w łożysku i dba o stały wzrost macicy podczas ciąży. Dotychczas nie wiedzieliśmy właściwie, dlaczego macica podczas ciąży rośnie. Pogląd, że ją mechanicznie rozciąga płód, jest bardzo naiwny. Wpływ hormonu na wzrost macicy wykazał w szeregu przekonywujących doświadczeń Loewe.

Pozatem wpływa hormon na części gruczołowe gruczołów mlecznych i przygotowuje je do wytwarzania mleka.

O ile jajko nie zostało zapłodnione, zamiera ono. Wobec braku hormonu (brak dojrzałego pęcherzyka i łożyska) uwarunkowane przez hormon zmiany narządów płciowych cofają się.

Doświadczenia nad hormonami myszy, szczurów, świń, koni, krów i ludzi przemawiają za tem, że istnieje tylko jeden ogólny hormon jajnikowy, wszystkie bowiem wspomniane hormony, pomimo tak różnego po-

chodzenia, wywierają na zwierzęta doświadczalne wpływ ściśle jednakowy.

Podczas ciąży, w tej najwyższej fazie czynności gruczołów płciowych kobiecych, jest również i czynność hormonu zmieniona zasadniczo, jakościowo i ilościowo. Jakościowo, gdyż, jak tego dowiódł Zondek, hormon znajduje się wtedy nietylko w ciele żółtem, ale również i w korze jajników. Dalej hormon znajduje się w tym okresie także i w łożysku. Ilościowo zmiany hormonu podczas ciąży wyrażają się przedewszystkiem w tem, że krew jest w tym okresie zalana hormonem, tak, że już przez zastrzyknięcie 2 cm^3 surowicy ciężarnych można wywołać u kastrowanej myszy odczyn hormonalny (Frank, Fels, Zondek). Hormon płciowy kobiecy jest hormonem tworzącym ciążę; przytem wytwarzany on jest wtedy przez ustrój w nadmiarze. Aschheim i Zondek wykazali, że hormon płciowy, wyprodukowany dla celów ciąży, ale przez ustrój niespożytkowany, jest prawie w ciągu całego okresu ciąży wydzielany w dużych ilościach w moczu. W ostatnich miesiącach ciąży wspomniani autorowie znajdują w litrze moczu 10.000, czasem nawet 20.000 jednostek mysich.

To masowe wydzielanie hormonu w moczu posiada znaczenie nietylko biologiczne, ale i praktyczne, gdyż w ten sposób został odkryty tani materjał dla otrzymywania hormonu.

W przeciwieństwie do innych hormonów uważano hormon płciowy kobiecy za ciało tłuszczowe, nierozpuszczalne w wodzie. Ta nierozpuszczalność była przeszkodą do stosowania klinicznego hormonu. Dopiero Zondek, a później E. Laqueur doszli do przekonania, że można otrzymać wywołujący ruję hormon w czystym rozczynie wodnym (1924—1927).

W ciągu ostatnich paru lat sposób otrzymywania hormonu kobiecego został stpniowo udoskonalony, i doprowadzono koncentrację jego do tego, że można bez trudności rozpuszczać 5,000 jednostek mysich w 1 cm^3 wody. Punktem wyjścia dla otrzymywania hormonu są sok pęcherzykowy, łożysko lub mocz ciężarnych; hormon wprowadzony jest pod różnemi nazwami, jak „menformon" (Laqueur), „progynon" (Steinach), „follikulina" (Zondek) i in.

Hormon kobiecy, podobnie jak się rzecz ma z insuliną, znajduje się nietylko w jajnikach i łożysku, ale również i poza organizmem kobiecym, a mianowicie w niektórych roślinach, przedewszystkiem w drożdżach. Poll i jego współpracownicy mogli wykazać, że wyciągi lipoidalne z takich np. drożdży wywołują nietylko odczyn rui w pochwie, ale i inne reakcje charakteru płciowo-fizjologicznego. Hormon płciowy kobiety nie może być również uznany za bezwarunkowo płciowo swoisty, gdyż w nieznacznych ilościach daje się on stwierdzić w organizmie męskim, co prze-

mawia za poglądem S t e i n a c h a na dwoisty wpływ gruczołów płciowych.

Działanie fizjologiczne i lecznicze hormonu kobiecego oraz stosunek jego do innych gruczołów dokrewnych.

Zupełna tożsamość follikuliny z hormonem, wytwarzanym w jajniku kobiecym, została stwierdzona zarówno na zwierzętach, jak i przez Z o n d e k a w przypadkach po usunięciu przypadków; przez zastosowanie follikuliny można wtedy wywołać miesiączkowanie. Również wielu autorów zdołało już stwierdzić, że follikulina może powodować charakterystyczne zmiany w błonie śluzowej macicy.

Stosowanie hormonu w lecznictwie powinno się opierać na ścisłych podstawach; obok dokładnego rozpoznania ginekologicznego wymagana jest często ścisła analiza endokrynalna. Tak np. obok braku miesiączki, powodowanego przez niedobór hormonu w ustroju, możliwy jest brak taki, wywoływany nadmierną ilością tegoż hormonu (Z o n d e k). Rozpoznanie możliwe jest tu przez zastosowanie badania moczu, w którym hormon pojawia się w razie jego nadmiaru w ustroju.

Wszelkie fizjologiczne działania hormonu płciowego można stwierdzić w doświadczeniach na zwierzętach, jak to: ruję u młodych samic, a przez ciągłe zastrzykiwanie ruję stałą. Rozrasta się muskulatura macicy, następuje zgrubienie błony śluzowej tego narządu. U zwierzęcia, będącego w ciąży, rui wywołać się nie daje (P a r k e s, Z o n d e k). Hormon zużywany zostaje również dla rozwoju płodu (Z o n d e k). Przy stosowaniu większych dawek hormonu prawie zawsze dochodzi do poronienia. Hormon działa pobudzająco na gruczoł piersiowy i to nietylko na kobiecy, ale również i na gruczoł kastrowanych samców (F e l l n e r). Wpływ hormonu płciowego na przemianę materji wyraża się w postaci ogólnego jej wzmożenia.

Aczkolwiek jedni badacze, jak wspomniany Z o n d e k, uznają istnienie tylko jednego doświadczalnie stwierdzonego hormonu jajnikowego, to inni, jak P a p a n i c o l a u (1926), przypisują odrębną funkcję ciału żółtemu, co już czyniono i dawniej. P a p a n i c o l a u był w sta-

nie przy pomocy oczyszczonych wyciągów z ciała żółtego zahamować jajeczkowanie na przeciąg 2—4 miesięcy. Przypuszcza on zatem, że między „luteiną“ a hormonem pęcherzykowym istnieje antagonizm. Również Burrows i Johnston (1925) dowodzą istnienia dwóch różnych hormonów.

Niektórzy autorowie, jak Haberlandt (124—1927), Kraus, dopatrują się w ciele żółtem własności wyjaławiających. Zdaniem Smitha (1926) oraz Parkesa i Bellerby (1927), można za pomocą hormonu jajnikowego przerwać przedwcześnie ciążę i karmienie piersią.

Że hormon płciowy pozostaje w niezwykle różnorodnych i nader złożonych stosunkach wzajemnych ze wszystkiemi innemi hormonami, jest faktem, znanym powszechnie. Częściowo była ta sprawa poruszana już przy opisywaniu czynności poszczególnych gruczołów dokrewnych. Tak gruczoł tarczowy nie jest bez wpływu na cykl pochwowy; Lee (1926) i Cameron (126) stwierdzili, że przy pomocy tarczycy udaje się przedłużyć normalny przebieg rui.

Ale najważniejszym okazał się zbadany dokładnie w ciągu ostatnich paru lat przez Zondeka i jego współpracowników stosunek hormonu płciowego do przysadki, t. j. do płata przedniego tego gruczołu. Badania nad hormonem płciowym kobiecym doprowadziły Zondeka do poznania nowego hormonu. Jeżeli zastrzyknąć dziewiczemu zwierzęciu follikulinę, to zwierzę dostaje rui. Ale jajnik sam nie podlega zmianom przez działanie hormonu. Impuls dla czynności jajnika leży nie w jajniku, ale musiał być poszukiwany w innem miejscu. Stopniowo Zondek i jego współpracownicy zdołali wykryć, że impuls ten mieści się w przednim płacie przysadki, którego hormon okazuje nadzwyczaj silne działanie na aparat rozrodczy dziewiczego zwierzęcia. Okazało się dalej, że między hormonem jajnikowym a hormonem płata przedniego przysadki istnieje swoista różnica. Hormon płata przedniego nie wywiera nigdy wpływu na organizm, poddany kastracji; działa on tylko przez pośrednictwo jajnika. Hormon płata przednigo przysadki jest, jak się wyraża Zondek, motorem czynności płciowej, jest czemś pierwotnem, zaś hormon płciowy właściwy jest czemś wtórnem. Hormon płata przedniego pociąga za sobą dojrzewanie aparatu pęcherzykowego i mobilizuje dopiero tutaj follikulinę, która wtórnie wywołuje ruję w odnośnym organie (macica, pochwa). To swoiste działanie hormonu płata przedniego na jajnik wprowadził Zondek jako odczynnik na ten hormon i mógł w ten sposób zająć się badaniem wpływu jego na ustrój ludzki i zwierzęcy. Jako probierz można uważać następujące trzy rodzaje morfologicznego i czynnościowego działania hormonu płata przedniego. Odczyn przysadki I: dojrzewanie pęcherzyków, jajeczkowanie, wywoływanie rui. Od-

czyn przysadki II: masowe krwawienia w rozszerzonych pęcherzykach. Odczyn przysadki III: luteinizacja. Szereg autorów zdołał już potwierdzić wyniki Z o n d e k a (S m i t h, B i e d l, F e l s i in.).

Badania, jakie Z o n d e k przeprowadził przy zastosowaniu odkrytego przez siebie odczynnika, dały mu możność stwierdzenia między innemi następujących faktów znaczenia ogólnego. Hormon płata przedniego okazał się jeszcze bardziej czynnym dla rozwoju ciąży hormonem, aniżeli rzecz się ma z hormonem płciowym kobiecym. Charakterystyczną cechą ciąży jest właśnie ogromna ilość hormonu płata przedniego, który ukazuje się we krwi i zostaje wydzielany w moczu. Ta właściwość ustroju ciężarnego została przez Z o n d e k a wyzyskana jako biologiczna metoda rozpoznawania wczesnego ciąży. Polega ona na zastrzykiwaniu drobnych ilości moczu 1—2 cm^3 w 6 porcjach dziewiczym myszom i na badaniu zmian anatomicznych, wywołanych przez to w ich jajnikach. Odczyn ten daje się otrzymać jedynie u ludzi i u małp.

Drugim wielkiego znaczenia faktem jest możność otrzymywania z moczu hormonu. Przy zastosowaniu djalizy i strącania udało się Z o n d e k o w i uzyskać z moczu ciężarnych hormon płata przedniego w postaci suchej substancji, wolnej od zanieczyszczeń i rozpuszczalnej w wodzie. Hormon ten został przez Z o n d e k a nazwany „prolanem".

Prolan jest hormonem płciowym ogólnym, działającym zarówno na płeć żeńską jak i męską jeżeli hormon ten zostaje zastrzyknięty kastrowanemu trykowi, to nie wykazuje nań żadnego wpływu. Prolan działa tylko wtedy, gdy zachowane są jądra; działa on tylko drogą jąder, jak działa drogą jajników. Jeżeli zastrzykiwać prolan młodym trykom w ciągu 10—14 dni, to w wyniku tego występuje rozrost narządów płciowych, gruczołu krokowego i pęcherzyków nasiennych .

Daleko bardziej wielostronny jest wpływ prolanu na organizm żeński. Jeżeli zastrzyknąć ten hormon zupełnie młodym zwierzętom, to jajnik przedwcześnie wchodzi w pełnienie swych czynności t. j. występuje przedwczesna dojrzałość płciowa ze wszystkiemi jej przejawami anatomicznego i fizjologicznego charakteru.

Jeżeli zastrzyknąć prolan starym i pod względem płciowym zwyrodniałym zwierzętom, które już miesiące całe nie podlegały rui, to jajnik

zostaje u nich nanowo obudzony do życia, i ruja występuje znowu rytmicznie. Posiadamy więc, twierdzi Zondek, tutaj hormon, który swoiście działa na auarat płciowy, tutaj możemy mówić o „wpływie reaktykującym, nanowo ożywiającym“.

Jeżeli prolan jest zastrzykiwany młodym zwierzętom chronicznie (10—14 dni), to otrzymuje się wyniki niezwykle wielkie. Macica robi wrażenie, jak gdyby zwierzę było ciężarne; jajniki przemieniają się w olbrzymie twory. Powierzchnia ich powiększona 10—15 razy, wykazuje mnóstwo punktów krwawych i ciał żółtych. Działanie przewlekłe różni się zasadniczo od działania ostrego: przez przyśpieszoną luteinizację można przy tym sposobie podawania hormonu wywołać wstrzymanie jajeczkowania, a więc osiągnąć hormonalną sterylizację.

Wpływ hormonu płata przedniego, zastrzykiwanego podczas ciąży, wyraża się w ten sposób, że, podczas gdy w macicy znajduje się płód i łożysko, w jajnikach zaczyna się nowe życie — jajeczkowanie. Wrazie wprowadzenia zwierzęciu ciężarnemu większych dawek prolanu następuje efekt w postaci poronienia lub też maceracji płodu w macicy.

Dalsze badania Zondeka dowiodły, że hormon płata przedniego składa się z dwóch hormonów, a mianowicie z hormonu, powodującego dojrzewanie pęcherzyków (prolan A) oraz z homonu, wywołującego luteinizację (prolan B).

Już ta powyżej przytoczona charakterystyka fizjologicznego działania „prolanu“ dowodzi, jak wielkie czeka go zastosowanie w praktyce. Ponieważ od odkrycia hormonu płata przedniego upłynęło dopiero niewiele czasu, więc i odnośne piśmiennictwo jest jeszcze nieznaczne. Dotychczasowe wyniki, otrzymane przez Zondeka na materjale klinicznym, wykazały objektywnie, że prolan wywołuje przekrwienie organów płciowych kobiecych, które wyglądają jak w okresie młodej ciąży. Jak widać z najnowszych pubilkacyj Zondeka (1929), hormon płata przedniego znajduje już zastosowanie lecznicze w klinice w stanach zapalnych narządów kobiecych, a to przez powstające po zastrzykiwaniach domięśniowych przekrwienie.

Ważną stronę zagadnienia stanowi sprawa dawkowania hormonu płata przedniego. Hormon ten bowiem może zarówno wywoływać jajeczkowanie, jak i przez luteinizację ten proces powstrzymać. Różne gatunki zwierząt są w rozmaity sposób wrażliwe na prolan; tak np. szczury i króliki są znacznie wrażliwsze, aniżeli myszy. Ostatecznie Zondek wprowadził koncentrację hormonu, która wyraża się w 30 jednostkach szczurzych w centymetrze sześciennym; jako dawka jednorazowa uznana została ilość 60 jednostek szczurzych.

Mocz kobiet ciężarnych jest jednocześnie punktem wyjścia zarówno dla otrzymania wywołującego ruję hormonu jajnikowego, jak i hormonu

płata przedniego. Oddzielanie tych dwuch substancji możliwe jest dzięki temu, że zachowują się one w różny sposób w stosunku do zewnętrznych wpływów chemicznych i fizycznych. Podczas gdy hormon wywołujący ruję wytrzymuje ogrzanie do dość wysokich temperatur zarówno w roztczynie obojętnym, jak silnie kwaśnym lub zasadowym, to inkret płata przedniego należy do najbardziej czułych hormonów, jakie znamy. Prolan jeszcze łatwiej ulega zniszczeniu, aniżeli insulina. Ale również i pod względem warunków rozpuszczalności zachodzą charakterystyczne różnice między obu wspomnianemi hormonami. Podczas gdy hormon jajnikowy daje się łatwo otrzymać z rozczynów bądź w alkoholu, bądź w eterze i innych środkach rozpuszczających lipoidy, prolan jest nierozpuszczalny w powyższych środkach. To ułatwia oddzielenie i oczyszczenie obu hormonów.

Dr. D W.

KILKA UWAG O DUSZNICY BOLESNEJ I JEJ LECZENIE.

> Sądzę, że lekarz z tem cierpieniem spotyka się częściej, niż go rozpoznaje. Wiele przypadków nietypowych jest nierozpoznanych lub też rozpoznanych mylnie.
>
> *Wł. Biegański.*
>
> „Medycyna" 1894, str. 256, Nr. 13.

Postęp medycyny od czasu kiedy Biegański napisał swą pracę jest bardzo znaczny w każdej dziedzinie, jak również i w dziedzinie dusznicy bolesnej. Jednakże i dzisiaj wiele przypadków dusznicy bolesnej jest nie rozpoznawanych. W niniejszej notatce chcę omówić w krótkości nowsze poglądy, dotyczące dusznicy bolesnej i jej leczenia. Dusznica bolesna, mało dostępna dla obserwacji szpitalnej, jest cierpieniem o bardzo zmiennym wyglądzie dzięki temu, że posiada dużo odmian. Ogólnie biorąc, dusznica bolesna jest to zespół objawów, charakteryzujących się napadami bólu i uczucia lęku, które są w związku z odruchami spastycznemi, pochodzącemi z serca i aorty.

Halbron wyraża zdanie, że dusznica bolesna wiąże się ze zmianami organicznemi lub czynnościowemi ze strony serca lub krążenia. Dusznica bolesna nerwowa w rzędzie tych objawów, wedle Halbrona, zajmuje bardzo nieznaczne miejsce. Cierpienie to szczególnie częstem jest u mężczyzn (4 na 5 przypadków). Chorują nań ludzie w wieku poważniejszym. Wedle obszernej statystyki Gallavardin'a, opartej na własnej obserwacji 800 przypadków, przypada

na okres	40—60 lat	68%	przypadków
„ „	60—80 „	24%	„
„ „	poniżej 40 „	8%	„

Szczególnie często syfilis powoduje to cierpienie. Napad dusznicy bilesnej wywołuje zawsze wysiłek fizyczny. Ten wysiłek w daleko zaawansowanych okresach cierpienia może być bardzo nieznaczny.

Oprócz wysiłku wybitny wpływ na powstawanie napadów może wywierać chłód i zmiany temperatury np. przejście z ogrzanego pokoju do zimnego. Okres trawienia uspasabia również do powstawania napadów. Lekarz powinien pamiętać, że u niektórych chorych uczucie bólu może wywołać napad dusznicy bolesnej, a więc u tego rodzaju chorych należy być ostrożnym z zabiegami chirurgicznemi.

Typowy ból przy dusznicy bolesnej — ból napadowy ma swe siedlisko poza mostkiem. Jest to ból o znacznem natężeniu. Nie będę opisywał tu znanego każdemu promieniowaniu bólu w przypadkach typowych, wspomne tylko, że ból może mieć siedlisko w okolicy serca — w okolicy nadbrzusza. Poza typowem promieniowaniem musimy zaznaczyć, że ból może promieniować do szczęki dolnej, do okolicy potylicowej. Znane są przypadki, gdzie ból promieniował do kończyn dolnych lub do okolicy pleców, co bywało powodem częstych pomyłek djagnostycznych.

Ból przy dusznicy bolesnej — to ból czysto subjektywny, palpacja nie ożywia go. Przy bólu tym nie mamy miejscowej nadwrażliwości. Fakt tu przytoczony stanowi niezmiernie ważną cechę pod względem djagnostycznym.

Bólowi przy dusznicy bolesnej towarzyszą objawy naczynioruchowe; bladość lub zaczerwienienie twarzy i okolicy promieniowania bólu.

Uczucie lęku, uczucie zbliżającej się śmierci — to druga bardzo ważna cecha djagnostyczna.

W czasie napadu chory oddycha swobodnie i to jest wybitną ważną cechą djagnostyczną. W napadzie chory szuka unieruchomienia, jeżeli chodzi to staje i stoi jak przykuty do miejsca.

Lekarz rzadko kiedy widzi chorego w samym momencie napadu. W chwili napadu chory jest nieruchomy, tętno jego jest miarowe, osłuchiwanie serca nie daje nic szczególnego. Ciśnienie krwi wedle Halbrona nie ulega zmianie. Muszę tu zaznaczyć, że inni autorowie jak Aubertin obserwowali wzmaganie się ciśnienia w czasie samego napadu.

Czas trwania bólu jest różny. W przypadkach typowych ból ustępuje szybko. W nietypowych utrzymuje się nieraz bardzo długo.

Halbron dzieli chorych z dusznicą bolesną na dwie kategorje. W jednej kategorji mamy zmiany klinicznie stwierdzalne ze strony aorty, wyrażające się w rozszerzeniu tejże, w drugiej kategorji zmian ze strony aorty niema. Jeżeli zwrócimy uwagę na statystykę, to z 468 chorych

na dusznicę bolesną, 68 miało wyraźne zmiany ze strony aorty, u 145 zaś objawów tych nie było i nie stwierdzano przytem nawet wzmożonego ciśnienia.

Ostatnio notowano ważny szczegół w elektrokardjogramie, który polega na tem, że zdjęcie elektrokardjograficzne u chorych na dusznicę bolesną daje odwrócenie fali T.

Jednakże objaw ten nie jest stały, a tam, gdzie go brak, rokowanie może być bardzo niepomyślne.

Poza omówioną powyżej dusznicą bolesną wysiłkową, autorowie rozróżniają dusznicę bolesną występującą w spokoju. Tą drogą postać dusznicy należy uważać za dalszy stopień postaci pierwszej.

Napady występują w nocy, zazwyczaj stale o jednej porze. Bóle są tu bardzo silne. Chorzy w napadzie tej postaci dusznicy bolesnej są podnieceni.

Charakterystycznem jest, że o ile w dusznicy bolesnej wysiłkowej chory szuka spokoju unieruchomienia, to tutaj przeciwnie: siada, wstaje lub chodzi po pokoju. Napadom dusznicy bolesnej spoczynkowej towarzyszy duszność. W okresie napadu występuje sinica, tętno staje się przyśpieszonem, ciśnienie raptownie spada. Często obserwujemy tu rytm galopu, głuchość tonów serca, objawy znamionujące o niewydolności komór serca. W płucach stwierdzamy drobne rzężenia wilgotne.

Dusznica bolesna spoczynkowa jest więc cierpieniem powikłanem objawami niedomogi z ich przejawami płucnemi.

Dusznica bolesna może powstawać przy całym szeregu schorzeń, a więc przy myocarditis, przy endocarditis rheumatica, przy zawale w mięśniu sercowym, przy schorzeniach śródpiersia (tumores mediastini pleuritis mediastinalis.

Dalej napady dusznicy bolesnej mogą dawać czynniki toksyczne przy uremji i cholemji, przy podagrze.

Co do napadów dusznicy bolesnej przy zawale mięśnia sercowego, to niektórzy autorowie są zdania, że mogą one wywoływać dusznicę bolesną z towarzyszeniem wysokiej gorączki do 39—40°.

Clerc i Dourelot zaznaczają, że przy zawałach serca zawsze słyszymy tarcie osierdzia, podobnie jak przy zapaleniu osierdzia.

Co do tytoniu, to Halbron uważa, że rola jego w powstawaniu dusznicy bolesnej jest wyolbrzymiona. Wedle statystyki Gallavardin'a 44% chorych na dusznicę bolesną nie paliło. Halbron stoi na stanowisku, że palenie tytoniu może pogorszyć stan chorych na dusznicę bolesną, a nie wywołać napadu.

W powstawaniu dusznicy bolesnej dużą rolę odgrywa syfilis. On to przygotowywa teren dla dusznicy bolesnej wczesnej. Tam gdzie mamy zmiany ze strony aorty, tam syfilis jest powodem cierpienia. Wedle Gallavardin'a 30% chorych na dusznicę bolesną przechodziło syfilis. Nietylko syfilis nabyty, lecz i dziedziczny może mieć wpływ na powstawanie dusznicy bolesnej.

Jeżeli będziemy się opierać na materjale sekcyjnym, to bardzo często stwierdzano tu zmiany ze strony tętnic wieńcowych serca. Tam gdzie zmian tych nie znajdywano, stwierdzano zmiany w aparacie nerwowym aorty i naczyń wieńcowych serca.

Wzmożone ciśnienie krwi może przez parcie na ściany naczyń wywoływać przejawy odruchowe, które warunkują powstawanie dusznicy bolesnej. Co do powstawania bólu przy angina pectoris, to większość autorów jest zdania, że przyczyny bólu należy szukać w mięśniu sercowym.

Rosin powstawanie bólu objaśnia w ten sposób, że spazm naczyń wieńcowych, który wedle niego ma miejsce przy powstawaniu dusznicy bolesnej bez względu na to czy naczynia wieńcowe są zmienione sklerotycznie lub nie, powoduje niedostateczne ukrwienie mięśnia sercowego i to jest powodem bólu.

Biegański stoi na stanowisku, że w powstawaniu napadów dusznicy bolesnej wybitną rolę odgrywa układ nerwowy serca.

Zanim przejdziemy do omówienia leczenia dusznicy bolesnej, musimy poświęcić parę słów rokowaniu w tem cierpieniu.

Otóż, niezależnie od postaci, rokowanie w dusznicy bolesnej ze względu na możliwość nagłej śmierci zawsze musi być poważne. Zdanie Biegańskiego, choć wygłoszone przed 40 laty, nic nie straciło na słuszności:

„Nie będziemy obiecywali choremu zupełnego powrotu do zdrowia, nie będziemy mogli uchronić go od możliwych nawrotów. Możliwość nagłej śmierci rzuca jednakże cień na rokowanie".

Mówiąc o leczeniu dusznicy bolesnej musimy rozróżniać leczenie w czasie napadu i leczenie w przerwie między napadami.

W czasie napadu dobrze robi podawanie amylium nitrosum. Ostatnio autorowie francuscy zalecają podawanie trinitrine w kroplach jako 1% rozczyn lub w tabletkach. Vaquez zaleca jednoczesne z trinitriną podawanie koffeiny i heroiny. Jeżeli te środki zawodzą, należy

uciec się do zastrzyków podskórnych morfiny samej lub w połączeniu z atropiną. Jeżeli mamy do czynienia z napadami nocnemi, gdzie mamy niedomogę serca, to należy stosować naparstnicę lub ouabainę. Halbron zaleca w tych razach podawanie dożylne ouabainy po uprzednim upuście krwi.

W czasie napadu Edens zaleca dożylny zastrzyk 10 ccm. 25% roztworu glukozy, która oddziaływa na kolloidy krwi. Dobre usługi oddaje również podawanie nitrogliceryny.

W czasie wolnym od napadów jeżeli jest u pacjenta lues, należy go leczyć rtęcią i jodem. Mniemanie, że podawanie salvarsanu w tem cierpieniu nie jest wskazane.

Jeżeli serce znajduje się poza napadami w stanie niewydolności, należy podawać naparstnicę lub ouabainę. Nie należy zaniedbywać podawania środków uspakajających system nerwowy.

Co do leczenia chirurgicznego, które zostało rozpoczęte pracami fizjologa Fr. Francka i przeprowadzane praktycznie przez szkołę rumuńską, to większość autorów i Halbron stoją na stanowisku, że jest to dopiero leczenie przyszłości.

Ambard obserwował dodatni wpływ insuliny w dusznicy bolesnej.

Ostatnio wielu autorów zaleca stosowanie Angioxylu i Acecoliny.

Te ostatnie środki działają dzięki obecności w nich choliny.

---

1) Les Angines de poitrine. Clinique de l'Hotel Dieu Leçons du Dimanche 1929 r., p. 176. Paul Halbron.

2) H. Rosin Angina pectoris. Wratschebnoje Obozrienje Nr. 3, 1923 r., str. 101.

3) Wł. Biegański. Uwagi nad dusznicą bolesną. Medycyna Nr. 13, 1894 r. ,str. 256.

4) E. Edens. Die Krankheiten des Herzens. 1929 r.

Podał Dr. KONSTANTY GLAZÓR (Radłów).

PARĘ SŁÓW O DZIAŁANIU RADU NA ŻYWĄ TKANKĘ ORAZ O ZASTOSOWANIU TEGOŻ JAKO NOWOCZESNEGO ŚRODKA LECZNICZEGO.

Oddawna wiadomem jest, że promieniowanie radowe (a zwłaszcza promienie alfa, beta i gamma) wytwarza w swoim zasięgu chemiczne i fizyczne zmiany i tak: rozkłada wodę na wodór i tlen, a z tego tlenu wytwarza ozon (powoduje jonizację gazów). Gazy jonizują się t. zn. stają się dobrymi przewodnikami elektryczności. — Płyta fotograficzna czer-

nieje pod wpływem radu. Również i roztwory kolloidowe poddane działaniu promieni radu zmieniają swą strukturę, ścinając się albo krzepnąc. Wielu uczonych, którzy zajmowali się radem, stwierdziło, że pierwiastek radu ma kolosalny wpływ na żywą tkankę i jako taki może być użyty dla celów leczniczych. Działanie radu zależy od natężenia i długotrwałości naświetlań. I tak skonstatowano, że długotrwałe naświetlenie czystym radem działa szkodliwie na żywą tkankę, która rozpada się i traci swą zdolność regeneracyjną, a nawet często obumiera. Działanie powyższe jest różnem na różne tkanki ustroju. Najmłodsze komórki, posiadające najsilniejszą zdolność rozrodczą jak komórki rakowe, gruczoły płciowe, gruczoły limfatyczne, szpik kostny i śledziona, są na działanie promieni radu najwrażliwsze. Po stwierdzeniu tego faktu, znalazły promienie radu zastosowanie w leczeniu złośliwych nowotworów a przedewszystkiem w leczeniu raka, albowiem skonstatowano, że promienie radu szybko niszczą komórki raka, nie wyrządzając przytem żadnej szkody zdrowej tkance. Słabsze dawki radu nie posiadają tych niszczących własności lecz przeciwnie pobudzają i wzmacniają czynności komórek. Promienie radu, obdarzone niezmierną ilością energji wchłanianej przez żywą tkankę oddają ją poszczególnym komórkom, część pochłoniętej energij zamienia się w ciepło i przyśpiesza biochemiczny proces w komórce, równocześnie wzdłuż promieni wytwarzają się w komórkach ośrodki pobudliwości przez ścinanie się i krzepnięcie ciał białkowatych oraz plasmy komórki.

Wskutek powyższych procesów zmienia się budowa poszczególnych komórek i przyśpiesza się ogólna przemiana materji. W szczególności promienie radu oddziaływują w organizmie na fermenty i katalizatory. Promienie radu działają szczególnie wybitnie na narządy rozrodcze i krwiotwórcze, które pod wpływem już niewielkiej dawki promieni radu zostają silnie pobudzone w swej czynności. Również na zakończenia nerwowe działają uspokająco i uśmierzają bóle. Stwierdzono, że pod działaniem promieni alfa radu na powierzchnie ciała wytwarza się dużo energji cieplnej, pod wpływem której następuje lepsza przemiana materji; z jednej strony ciała białkowate ulegają łatwiej przeróbce, a z drugiej strony łatwiej spalają się węglowodany i lepiej zostają wykorzystywane przez organizm. Powyższem zjawiskiem tłumaczymy sobie dodatnie działanie radu przy wszelkich chorobach przemiany materji, a zwłaszcza przy tak zwanej skazie moczanowej (Arthritis urica).

Pod wpływem promieni radu kwasy moczanowe, wywołujące rozmaite dnawe schorzenia zostają łatwiej usuwane z organizmu ludzkiego. Promienie radu działają również na obniżenie ciśnienia krwi w organiźmie do wysokości normalnej. Pod działaniem promieni radu występuje na powierzchni ciała przekrwienie i powiększa się przypływ limfy, a z nią

Hemoroidy

Czopki

Anusol

Goedecke



Działa przeciwzapalnie, ściągająco i dezynfekująco; łagodzi swędzenie i bóle; nie wywołuje podrażnień i działa nietrująco, nie zawiera narkotyków; działanie jest pewne i długotrwałe;

Rp. Suppos. Anusol-Goedecke Nr. XII
S. rano i wieczorem po jednym czopku

Goedecke & Co.
Chem. Fabrik u Export-Aktien-Ges.
Leipzig S 3

Skład na Polskę:
Ed. Koch & W. Bormann, Warszawa
ul. Boduena No. 1.

Targesin

środek
przeciwrzeżączkowy,
przeciwzapalny i przeciwropny.

Kolloidalny kompleks połaczenia białczanu srebra z diacetyltannina.

Wenerologja. Urologja. Okulistyka.
Choroby nosa i krtany. Chirurgja. Choroby skóry.

Goedecke & Co.
Chem. Fabrik u. Export-Aktien-Ges.
Leipzig S 3

Skład na Polske:
Ed. Koch & W. Bormann, Warszawa
ul Boduena No. 1.

ilość białych ciałek krwi, co pociąga za sobą wzmożoną przemianę materji z usuwaniem rozkładowych produktów tak szkodliwych dla organizmu.

Przez zwiększenie się ilości białych ciałek krwi i zjawienie się większej ilości fermentów, wzmaga się odporność tkanki przeciw wszelkim zakażeniom.

Z powyższych danych widzimy, że nowoczesne lecznictwo zyskało w radzie nietylko środek leczniczy dla złośliwych nowotworów, jak rak, mięsak, lecz również i w dziale chorób wewnętrznych powinniśmy aplikować promienie radu w małych dawkach w formie kompresów, wyrabianych w Jachimowie (St. Joachimsthal) w Czechosłowacji.

O skuteczności powyższej nowoczesnej metody leczniczej radem niechaj posłużą nam następujące leczone przezemnie wypadki w czasie mej ordynacji w Marjenbadzie (Marjańskie Łaźnie) w sezonie letnim 1929 roku i w czasie mej dalszej praktyki w Polsce:

1. Pacjentka H. Z., lat 19, skarży się od dłuższego czasu na bolesne nieregularnie występujące miesiączkowanie z upławami białemi.

Rozpoznanie: „Anemja et Dysmenorrhoea", pacjentce zaordynowałem „Radiumchema" kompres Nr. 5, pod wpływem którego bóle zupełnie ustąpiły a miesiączkowanie pojawiało się regularnie.

2. Pacjentka K. S., lat 40, cierpiąca od pół roku na boleści w jamie brzusznej w okolicy obu jajników i macicy. Boleści wystąpiły po dokonanej skrobance w szpitalu. Od tego czasu brak miesiączkowania.

Rozpoznanie: „Amenorhoea et Dolores post operation". Pacjentce mojej przepisałem Radiumchema kompres Nr. 5, którego działanie okazało się nadzwyczajnem, albowiem już po kilkunastu okładach boleści ustąpiły bezpowrotnie, a miesiączkowanie, które znikło od czasu dokonanej skrobanki wystąpiło z powrotem.

3. Pacjentka R. G., lat 9, skarży się na bóle w okolicy stawu biodrowo-krzyżowego lewego z wybitną lordozą i upośledzeniem w chodzeniu oraz temperaturą ciała 388,5 stopni. Po naświetlaniu promieniami Roentgena ustalono rozpoznanie (coxitis rheumatica). Chorej zaaplikowałem Radiumchema kompres Nr. 5, i po kilku okładach temperatura ciała spadła do normy, pacjentka uczuła ulgę. bóle w stawie biodrowo-krzyżowym zaczęły ustępować, a po 4 tygodniowem aplikowaniu kompresu chora zwolniona została jako wyleczona.

4. Pacjent Ks. J. S., lat 48, pozostający w mojem leczeniu od szeregu lat z powodu zastarzałej skazy moczanowej (Arthritis urica), tylko z trudem chodził przy pomocy lasek. Choremu zaaplikowałem Radiumchema kompres Nr. 5 przez 6 tygodni. Pod działaniem kompresów wystąpiła znaczna poprawa w stanie zdrowia pacjenta, który może chodzić bez pomocy lasek, obrzęki w stawach kolanowych prawie zupełnie ustąpiły z równoczesnem zmniejszeniem się bólów w chorych stawach.

5. Pacjent J. E., lat 52, cierpi od kilkunastu lat na silne neuralgiczne bóle nerwu podocznego (Neuralgia neri infraorbitalis), od szeregu lat cierpi straszne i nie sypia całemi nocami. Leczony uprzednio rozmaitemi lekami doustnie i zastrzykami (vaccineurin, cutivaccin i elektryzacją) jednokowoż bez skutku. Pacjentowi zaordynowałem Radiumchema kompres. Po kilkunastu okładach żylaki względnie rozszerzenia żył przedunie się zmiejszyły i pacjent mógł sypiać.

6. Pacjentka K. S., lat 40, cierpi na tak zwaną padaczkę (Epilepsja). Była od kilkunastu lat leczoną bezskutecznie rozmaitemi lekami. Zaaplikowałem Radiumchema kompres Nr. 5 na głowę; napady padaczki więcej się nie powtórzyły. Czy wyleczenie będzie trwałe tego jeszcze orzec nie mogę.

7. Pacjentka H. S., lat 19 ,cierpi od kilku lat na silnie rozwinięte żylaki przedudzia z silnymi bólami obu kończyn dolnych.

Rozpoznanie: „Varices". Zaordynowałem Radiumchema kompres. Po kilkunastu okładach żylaki względnie rozszczenia żył przeddzia zniknęły, a z nimi i bóle w kończynach dolnych.

8. Pacjent St. G., lat 42, podaje, że przed dwoma laty koń kopnął go w kolano, w którem czuje ból od tego czasu. Staw kolanowy nieco obrzmiały i przy dotyku bolesny.

Rozpoznanie: „Gonitis traumatica". Po zastosowaniu Radiumchema kompresu obrzęk i bolesność w kolanie zupełnie ustąpiły.

REFERATY Z CZASOPISM OBCYCH.

Prof. WALTER KLESTADT. *W sprawie stosowania perkainy do znieczulania powierzchni pola operacyjnego.* München. Medizin. Wochenschr. 1929. Nr. 48.

W ostatnich czasach przybyło o perkainie bardzo wiele publikacyj. pochodzących przeważnie od chirurgów i farmakologów. Ponieważ wzmianki o perkainie w otolaryngologji były dotąd mniej zachęcające niż jak w rzeczywistości zasługiwałyby wobec osiągniętych przez autora wyników, tenże po przeczytaniu pracy C. Hirscha postanowił ogłosić własne spostrzeżenia.

Pomimo licznych preparatów, zalecanych zamiast kokainy, próby pochłaniające wiele czasu i trudu, nie zdołały dotąd zatrzymać się na środku, któryby mógł zadowolnić zupełnie wymagania pod względem znieczulania powierzchni. Po mozolnych 5-miesięcznych wysiłkach i wszechstronnych badaniach, profesor Klestadt, zgodnie z Hirschem, ogłosił swoje badania.

Autor podkreśla wszystkie zalety perkainy, jakoto: szybkość występowania, głębokość i trwałość miejscowego znieczulenia. Słabsze oddziaływanie na uczucie smaku również stanowi własność pożądana do wyzyskania, przyczem szczególnie ważna jest mała jadowitość używanych roztworów w porównaniu z odpowiedniemi ilościami kokainy. Jednak zdaje mu się, że niezbędnem jest jeszcze wymiana zdań i doświadczeń, ażeby ustalić wskazania w stosunku do kokainy, kokainy z karbolem, kokainy z karbolem i siarczanem potasowem, ażeby zakreślić pewne granice ze względu na ostrożność w stosowaniu.

Za pomocą 2% roztworu perkainy z dodatkiem adrenaliny pod postacią rozpylań, pendzlowań lub zakładanych wacików otrzymywał on zawsze typowe, wysokowartościowe znieczulenie i nigdy nie naraził się na niepowodzenie. W 3 tylko przypadkach przygotowania do operacji dolnej małżowiny nastąpiło omdlenie, które jednak szybko minęło po zastosowaniu odpowiednich środków, tak iż można było operację doprowadzić do końca. W tych 3 przypadkach jednak perkaina nie była stosowana sama przez się, a poprzedzało rozpylanie 5% roztworu kokainy,

znieczulenie tylnych końców małżowiny wykonano za pomocą 25% alipino-suprareniny. Autor uważa za możliwe spotęgowanie działania poszczególnych składników za pomocą takiego zestawienia.

Po pewnym czasie wystarczała mu już kombinacja półprocentowego roztworu perkainy z suprareniną po 3 kr. na każdy cm. W wielkiej liczbie przypadków stosowano sam 1% roztwór perkainy. Dodatek adrenaliny u chorych wrażliwych powodował napady kichania. Przy stosowaniu samego rozpylania perkainy napady takie nie miały miejsca.

Stosowanie perkainy z suprareniną nie powodowało tego samego zblednięcia jak po kokainie z suprareniną. Ponieważ jednak już przy 5% roztworach kokainy często obserwować można zaburzenia, to Prof. K. coraz więcej skłania się do zastąpienia kokainy perkainą.

Przeciwko zalecanemu przez Hirscha znieczulenia przewodniczego n. laryngeus sup. za pomocą perkainy autor już zgóry ma pewne zastrzeżenia ze względu na długie trwanie działania perkainy.

Znieczulanie powierzchni za pomocą perkainy wymaga przeto jeszcze dalszego opracowania. Doniosłem zdarzeniem jest i pozostanie możliwość stosowania perkainy przy badaniu i leczeniu dróg oddechowych i pokarmowych.

———o———

ERIK FABER. *W sprawie leczenia djetą i lekami przewlekłego zapalenia stawów.* (Den dietetiske og medikamentelle Behandling af de kroniske Arthroiter). Hospitalstidende, 1929. Nr. 29.

Przypuszczać można, że atofan jest tylko lekiem kojącym bóle, podobnie jak przetwory salicylowe. Z pewnością jednak stosowany być może w tych przypadkach, gdzie chorzy nie znoszą innych środków, lub które nie miały wpływu na chorobę. Ujemną stroną atofanu jest to, że często powoduje wrażliwość szczególną, wyrażającą się w zatruciu, któremu towarzyszy gorączka, rozwolnienie i wysypka.

Z nowszych środków autor zaleca atochinol, który często stosował z znakomitemi wynikami.

———o———

JAN TUMA. *Postępowanie w przypadkach nadciśnienia krwi w czasie miesiączkowania.* (Leceni vysokèho tlaku krevniho v dobe menstruace). Prakticky lékar, 1929. Nr. 12.

Badania neurologiczne i miejscowe nosa, będącego w związku z narządami płciowemi i miesiączką, a także lekowanie zaleca się w przypadkach wysokiego ciśnienia krwi podczas menstruacji. O ile nie wykrywa się innej przyczyny, należałoby spróbować środka, który stosowany jest nawet u młodych dziewcząt w przypadkach przekwitania. Ze wszystkich

przetworów najbardziej nadaje się p r o k l i m a n Ciba. Należy się spodziewać, że czas, a raczej rozwój, a także wpływ otoczenia na tryb życia i, jeżeli to możliwe, wyjście zamąż sprowadzi ulgę względnie wyleczenie chorej. (Odpowiedzi redakcji na zapytania czytelników).

———o———

Dr. H. ROSOLT. *Znaczenie rozpoznawcze i rokownicze elektrokardjografji w schorzeniach serca.* (Warsz. Czas. Lek. Nr. Nr. 30 i 31/1930).

Z początku omawia autor rolę elektrokardjografji w rozpoznawaniu zaburzeń rytmu sercowego.

Zaburzenia te są różnorakie i rokowanie jest odmienne w różnych postaciach niemiarowości.

Autor np. poddaje rozbiorowi pojęcie niemiarowości całkowitej i przychodzi do wniosku, że może ona być skutkiem różnych stanów chorobowych. Tak więc niemiarowość całkowita (arrythmia perpetua) powstawać może wskutek migotania przedsionków (najczęściej), wskutek skurczów dodatkowych skupionych lub wreszcie wystąpić może przy silnie wyrażonej i nieściśle odpowiadającej fazom oddechowym niemiarowości oddechowej.

Ponieważ ta ostatnia występuje w sercach zdrowych (lub całkowicie skompensowanych), a migotanie przedsionków jest natomiast cierpieniem poważnem, dającem często groźne pokiwłanie, przeto rzeczą pierwszorzędnej wagi jest ścisłe odróżnianie tych spraw, co z łatwością umożliwia nam Ekg. Nie mniej ważnem jest odróżnienie trzepotania przedsięnków od częstoskurczu napadowego i tachikardji zatokowej, stany te bowiem dają zgoła odmienne rokowanie.

W pewnych wypadkach trzepotanie przedsionków (blok 4:1) ukrywać się może poza miarowem i wolnem tętnem (75 na 1'), i tylko Ekg wyjaśnia w tych razach pochodzenie skarg chorego na duszność, bóle w okolicy serca i t. d. Autor podkreśla, że często rozpoznawane „skurcze dodatkowe“ nie są również czemś jednolitem. Ekg umożliwia ścisłą lokalizację skurczu dodatkowego i pozwala stwierdzić wieloogniskowość skurczów dodatkowych, co niewątpliwie daje złe rokowania, gdyż występuje ona w ciężkich uszkodzeniach m. sercowego na tle stwardnienia naczyń wieńcowych. Rozpoznanie takich skurczów dodatkowych, pochodzących z różnych punktów jest b. łatwe ze względu na różnokształtność zespołów Ekg.

Również i w „częstoskurczach napadowych“, które są właściwie skurczami dodatkowemi skupionemi, rokowanie zależy od tego, jakie ognisko podnietotwórcze jest źródłem tachikardji paroxysmalnej.

Co się tyczy przewodnictwa, to elektrokardiogram pozwala nam na rozpoznawanie nietylko różnych stopni zaburzeń w przewodnictwie

przedsionkowo-komorowem, (wydłużenie czasu P.—R, okresy Wenckebacha, różne postacie bloków), lecz dzięki ścisłym obrazom Ekg, potwierdzonym doświadczalnie, umożliwia ścisłą lokalizację uszkodzenia nawet poniżej pęczka His'a, a mianowicie w jednej z gałązek i w najdrobniejszych rozgałęzieniach układu swoistego (blok gałązki i arboryzacji). Po omówieniu zaburzeń rytmu podkreśla autor wagę elektrokardjografji w ocenie stanu mięśnia sercowego.

Już podane powyżej blok gałązki i arboryzacji są pośrednim dowodem znacznego uszkodzenia mięśnia.

Autor na podstawie bogatej i niezwykle ciekawej statystyki amerykańskiej oraz własnych spostrzeżeń widzi w zniekształceniu fali T (T — ujemne) wyraz uszkodzenia m. sercowego oraz dość ścisłą podstawę rokowniczą co do życia chorego.

Do tegoż stopnia uszkodzeń należą obrazy elektrokardjograficzne, opisane pod nazwą „anarchji komorowej" (l'anarchie ventriculaire).

W ocenie stanu mięśnia sercowego niepoślednią rolę odgrywa również t. zw. odczyn zwyrodnienia (Entartungsreaksion des Herzens) opisany przez Weila. *X.*

———o———

ZIGANOW. *Zur Frage der Wirkung der Lecithine auf das isolierte Froschherz.* (Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. T. 53, z. $^1/_2$).

Autor przemywał wycięt eserca żaby (rana esculenta) odpowiednio przyrządzoną izotoniczną wodą morską z dodatkiem lecytyny. Najwyraźniejsze i najbardziej dodatnie działanie lecytyny występowało w rozcieńczeniu 1:10.000. Działanie to polega na zwiększeniu okresu skurczowego, oraz zwiększeniu lub zmniejszeniu — w zależności od rozcieńczenia — czasu rozkurczu. Autor ma zamiar zastosować lecytynę jako środek nasercowy w odpowiednich przypadkach klinicznych.

———o———

LAUTER i DETERMANN. *Ueber die Wirkung von Schilddrüsenextrakt auf das überlebende Herz.* (Deutsch. Arch. f. Klin. Med. T. 153, z. $^3/_4$).

Autorzy dokonywali doświadczeń na wyciętych sercach króliczych, stosując metodykę *Langendorffa,* przyczem pracę serca przedstawiali graficznie i elektrokardjograficznie. Do doświadczeń używano wyciągów z gruczołów tarczowych cieląt. Wyciągi takie działały z początku (krótko) ujemnie chrono- i inotropowo, następnie zaś (przez czas dłuższy) dodatnio chrono- i inotropowo. Zwłaszcza poprawia się czynność przedsionków. Należy zaznaczyć, że autorzy próbowali stosować wyciągi zawierające białko, oraz odbiałczone — działanie jednak było w obu przy-

padkach identyczne. Na elektrokardjogramie widoczny był cały szereg zaburzeń, mniej i bardziej poważnych, jak skurcze dodatkowe, niemiarowość ustawiczna, blok sercowy i t. p.

—o—

MEULENGRACHT i HECHT-JOHANSEN. *Leczenie anemji złośliwej żołądkiem i wyciągiem z żołądka.* (Klin. Woch. 25—1930).

Badania Castles'a wykazały, że mięso, trawione przez jakiś czas w żołądku ludzi zdrowych, zarówno jak mięso w podobny sposób zmienione in vitro, działaniem wysondowanego po histaminie soku żołądkowego, zawiera czynnik, wpływający podobnie do preparatów wątroby na obraz krwi przy niedokrwistości złośliwej. Ten sam czynnik udało się otrzymać z mięsa poddanego działaniu kupnej pepsyny z kwasem solnym. Dowodziłoby to obecności w normalnym żołądku in vivo jeszcze jakiegoś składnika, koniecznego dla rozbudowy białka mięsa, a działającego pobudzająco na układ krwiotwórczy. Sturgis i Isaacs stwierdzili następnie dobre działanie wysuszonego preparatu żołądka świńskiego. Wystarczy w tym celu podawać chorym 30 gr. preparatu otrzymanego ze 190 gr. żywej tkanki żołądka. Występuje odczyn reticulocytarny, wzrost ilości Hb, krwinek czerwonych, ustaje hemoliza, z moczu znika urobilinogen. Autorzy leczyli tą metodą 6-ciu pacjentów chorych na niedokrwistość złośliwą, wyniki uzyskane były podobne do ogłoszonych uprzednio. Działanie żołądka wydaje się następować szybciej, niż podczas leczenia wątrobą; ilość preparatu jest mniejsza, niż przy wątrobie. Leczenie preparatem żołądka jest tańsze, niż wątrobą.

—o—

GOTTSCHALK i MUELLER. *Zaburzenia w czynności nerek w przebiegu coma diabeticum.* (Klin. Woch. Nr. 26—1930).

Autorzy opisują przypadek zakończony śmiercią naskutek wystąpienia w przebiegu cukrzycy niedomogi nerek z objawami, jak: azotemja, indykanemja, obrzęk miąższowy tkanki nerkowej, oligurja. W przypadkach podobnych, opisywanych przez innych autorów, stwierdzano w nerkach anemję, obrzęk, zwyrodnienie ziarniste nabłonków nerkowych, wodnisto-wodniczkowy obrzęk kanalików krętych, zaczopowanie światła części pośrednich masami kwasochłonnemi. Zmiany powyższe ujmowane są jako glomerulo-nephritis (anemja narządu, wysięk surowiczy do torebki, do kanalików nerkowych, zmiany wsteczne w kanalikach krętych). Indykanemja wskazuje nie na nadmierny rozpad białka, tylko na niedomogę wydalniczą nerki dla ciał azotowych.

Zmiany te mogą powstać jako skutek nadmiernej pracy nerek w przebiegu każdej cukrzycy. Do czynności jej w tych przypadkach na-

leży: wzmożone wydalanie wody, stężanie cukru krwi (10—20-krotne), dla wydalenia go z moczem, utlenianie dużej ilości ciał acetonowych. Prócz tego nerka spełnia własną funkcję, która sama przez się jest upośledzona przez przemianę djabetyczną. Odchylenia od normy mogą być spowodowane tym stanem rzeczy jeszcze przed wystąpieniem śpiączki. Upośledzone jest u djabetyków wydalanie chlorków; badania Kleina dowiodły, że nerka nie potrafi odpowiednio wydzielać i koncentrować soli kuchennej, cukru i mocznika. Pozostaje tylko wydalanie cukru, chlorki giną z moczu, mocznika wydala się b. mało. Stąd azocica. Częstem zjawiskiem jest nieznaczny białkomocz, cylindrura.

Anatomicznie wyraża się to przez powiększenie nabłonków kłębuszków, kanalików i w odkładaniu w tkance nerkowej glikogenu, tłuszczu i barwnika. Zwiększenie się poziomu RN, zmniejszone wydalanie wody, soli — wzgl. anurja, występujące przy śpiączce, są tylko wzmożeniem procesu już istniejącego. Niedomoga nerkowa wynika poczęści z ketonemji. Z prac Snappera wiadomo, że nerka jest miejscem spalania powstających w wątrobie ciał ketonowych. Stopień azocicy nie wystarcza do sprowadzenia zejścia śmiertelnego. Przyczynia się do tego niedomoga układu naczyniowego. W tych właśnie przypadkach, gdzie dzięki insulinie udaje się opanować zwichniętą przemianę węglo-wodanową, śmierć wynika z niedomogi nerkowo-naczyniowej.

LIEBESNY. *Studja nad bilansem u otyłych.* (Wien. Med. Woch. Nr. 4—1930).

Tycie może być wytłumaczone na drodze rozważań energetycznych, odtłuszczenie natomiast nie może być ujmowane w ten sposób, a tylko kalorycznie prowadzona kuracja odtłuszczająca nie prowadzi do oczekiwanego celu. Podawanie hormonów, pomimo redukcji bilansu, nie zmniejsza otyłości. Jest zastanawiające, dlaczego organizm osób otyłych tak trwale przytrzymuje tłuszcz. Mocne wiązanie tłuszczu ma związek z pewnemi narządami. Np., wątroba stale wymaga dla siebie pewnej ilości tłuszczu, który, w razie niedostatecznego dowozu bezpośredniego, pobiera z innych zapasów. W ten sposób w wątrobie znaleść można tłuszcz jeszcze wtedy, gdy w innych jego dêpot pozostają ledwie resztki. Taksamo zachowują się mięśnie; np., w okresie głodzenia. Wynika z tego, że niektóre tkanki chronią swój tłuszcz przed zużyciem, ze zdolnością znacznie spotęgowaną. Tłumaczy się to zjawisko zmniejszoną przemianą energji komórek i tem, że naskutek zmian w przemianie materji tłuszcz jest w nią mniej wciągnięty i ulega w większym stopniu zatrzymaniu.

Zaburzenia w przemianie mogą być b. nieznaczne i wystarczają zupełnie do wystąpienia otyłości, co odbywa się dość przewlekle. Zmiany mogą być tak minimalne, że obliczanie przemiany energetycznej nie wykrywa ich wcale. Wahania fizjologiczne wynoszą bowiem 10%, aparaty dają 5% omyłki, a wystarczy, aby przemiana była o 3% obniżona (czego wykryć już nie można), a odkładanie tłuszczu będzie szło stale i niepostrzeżenie.

U osób otyłych spotyka się, obok normalnej przemiany podstawowej, obniżone działanie swoistodynamiczne. O ile przez zadziałanie jakimś wyciągiem udaje się zredukować wagę, to tylko pod warunkiem, że wraz z podniesieniem się działania swoistodynamicznego nie opada przemiana podstawowa. Wzrost działania swoistodynamicznego i spadek wagi udaje się uzyskać po djatermji okolicy przysadki, lub po naświetlaniu jej promieniami X.

———o———

ADLERSBERGER i PORGES. *Spostrzeżenia przy moczówce prostej.* (Wien. Med. Woch. Nr. 21—30)

Przy postaci hyperchloremicznej moczówki prostej, podczas próby suchej, ilość chlorków i białka we krwi wzrasta, a ilość moczu i jego c. wł. pozostają bez zmiany (Veil). Według tegoż autora bywają przypadki hypochloremiczne, w których nie spostrzega się zagęszczenia krwi, a mocz nie ulega zmianie. Pituitryna w tych przypadkach nie działa wcale. Typy moczówki wg. Meyera i Meier-Bischa: I — osłabienie koncentracji nerkowej przy próbie suchej, ale jednoczesny brak przechodzenia chlorków do tkanek. II — brak koncentracji nerkowej przy zachowanej w tkankach gospodarce chlorowej (Typ hypochloremiczny Veila).

A. i P. odróżniają trzy typy. I — podczas próby suchej koncentracja chlorków we krwi jest większa, cechy moczu nie zmieniają się, chory traci na wadze, na pituitrynę reaguje dobrze. II — podczas suchej ilość moczu zmniejsza się, c. wł. idzie w górę, we krwi i na wadze wahań się nie stwierdza, działanie pituitryny jest wzgl. słabe, chorzy źle znoszą próbę suchą. III — ilość moczu podczas próby jest mniejsza, c. wł. wzrasta, nie dochodzi jednak do normy. Chlorki krwi zagęszczają się nieznacznie, waga obniża się nieznacznie, chorzy czują się dobrze, pituitryna jest skuteczna, normy jednak nie przywraca (typ hypochloremiczny Veila, nerkowy Meyera).

———o———

JAGIC. *Serce i krążenie przy nadciśnieniu.* (Wien. Kl. Woch. Nr. 11—1930).

W przebiegu nadciśnienia często powstają skurcze naczyniowe, wpływające ujemnie na przerośnięte serce. Nadmierny skurcz naczyń

w obrębie układu trzewnego może wywołać niedomogę serca. Łatwo wywolane są wzruszeniami. Tak samo nadmiernie obciążają pracę serca większe ilości płynów i wysiłki fizyczne.

Objawy dalszego wzrastania ciśnienia: bóle w okolicy serca i t. głównej, objawy mózgowe, przekrwienie i bóle wzdłuż naczyń obwodowych.

W przebiegu nadciśnienia stwierdza się: przerost komory lewej, rentgen wykazuje aortalne ukształtowanie serca, wzmożony cień t. głównej. Wątroba jest powiększona i twarda.

Środków trwale obniżających ciśnienie niema. Chorzy winni szanować się przez unikanie wysiłków fizycznych, psychicznych, większych ilości płynów i obfitych posiłków. Podaje się preparaty teobrominowe, azotyny, kamforę, wapń, atropinę. Jod należy dawkować ostrożnie, gdyż łatwo wystąpić może zatrucie (wychudnięcie, bicie serca, częstoskurcz). Ze środków uspokajających wskazane są: brom, luminal, chloralhydrat. Przeciw bólom w obrębie naczyń obwodowych dobra jest djatermja. Okolicę serca naświetlać można lampą kwarcową. Dobry jest upust krwi po 300—400 ccm. 4 razy do roku.

Djeta: jarska, dużo cukru. Unikać przypraw, soli. Co 10—14 dni dzień kompotowy, djeta surowa. Zamieszkiwać nie wyżej 800 metrów.

Objawy niedomogi serca: spadek ciśnienia, zastój w wątrobie, oskrzelach, obrzęk.

Leczenie niedomogi serca: spokój fizyczny, środki nasercowe w małych dawkach, naparstnica 0 — 1 r. dz. W przypadku zwyrodnienia mięśnia sercowego energiczne leczenie serca: strofantyna w glukozie z kardiazolem.

Kąpiele kwasowęglowe są przez hypertoników źle znoszone. Lepsze są kąpiele tlenowe i z igliwia.

———o———

PASCHKIS. *Czy istnieje nabyty icterus haemoliticus.* Wien. klin. Woch. 6 — 1930.

Postać nabyta żółtaczki hemolitycznej opisana przez Widala i Abrami nie różni się niczem od wrodzonej. Guz śledziony, żółtaczka ascholuryczna, urobilinurja, mikrocytoza zmniejszenie oporności krwinek czerwonych, stolec hypercholiczny są wspólne dla obydwu postaci. Postać nabyta ma być wywołana kiłą, gruźlicą, malarją. Najróżniejsze czynniki szkodliwe mogą doprowadzić do nadmiernego rozpadu krwi, przyczem tworzy się nadmiar barwików żółciowych i żółtaczka. Wielu hemolityków niema żadnych objawów swej choroby. Są to przypadki skompensowane.

Dokładne badanie wykrywa u nich dużą śledzionę, mikrocytozę, hyperbilirubinemję, urobilinurję. Dlatego, przed rozpoznaniem formy nabytej, należy dokładnie zbadać rodzinę chorego. Niektóre choroby wywołujące i. h. wpływają raczej na dyskompensację stanu, przedtem istniejącego w ukryciu. W przypadkach skompensowanych stwierdza się zamiast anemji nieznaczną erytrocytozę, jako wynik nadczynności szpiku kostnego. Zdaniem Naegelego i. h. nabyta nie jest chorobą tylko objawem.